

DEVICE FOR STORING AND ITEM-BY-ITEM GIVING OUT OF TABLETS (DESIGN VERSIONS)

Publication number: RU2174938
Publication date: 2001-10-20
Inventor: ZHERNOVSKIJ A V
Applicant: ZHERNOVSKIJ ALEKSANDR VLADIMIR
Classification:
- international: **B65D83/04; B65D83/04;** (IPC1-7): B65D83/04
- European:
Application number: RU20000110789 20000504
Priority number(s): RU20000110789 20000504

Report a data error here

Abstract of RU2174938

packing containers. SUBSTANCE: proposed device consists of container, cover with draw-out pan moving in slot and tube. One table gets into pan hole and when the latter is moved, tablet losses its support. Cover can be provided with projection to form vertical channel with container walls to let pass the tablets. Such devices are good for storing large number of tablets. EFFECT: small size of device, simplified loading and unloading with preservation of intactness of tablets. 8 cl, 8 dwg

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 174 938** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁷ **B 65 D 83/04**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000110789/13, 04.05.2000

(24) Effective date for property rights: 04.05.2000

(46) Date of publication: 20.10.2001

(98) Mail address:
129594, Moskva, 4-ja ul. Mar'inoj Roshchi,
4, kv.120, A.V.Zhernovskomu

(71) Applicant:
Zhernovskij Aleksandr Vladimirovich

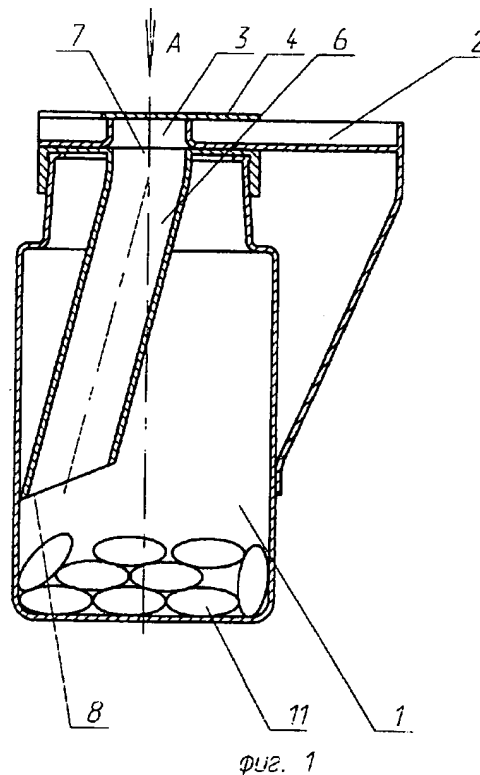
(72) Inventor: Zhernovskij A.V.

(73) Proprietor:
Zhernovskij Aleksandr Vladimirovich

(54) **DEVICE FOR STORING AND ITEM-BY-ITEM GIVING OUT OF TABLETS (DESIGN VERSIONS)**

(57) Abstract:

FIELD: packing containers. SUBSTANCE: proposed device consists of container, cover with draw-out pan moving in slot and tube. One table gets into pan hole and when the latter is moved, tablet losses its support. Cover can be provided with projection to form vertical channel with container walls to let pass the tablets. Such devices are good for storing large number of tablets. EFFECT: small size of device, simplified loading and unloading with preservation of intactness of tablets. 8 cl, 8 dwg



RU 2 174 938 C1

RU 2 174 938 C1

Группа изобретений относится к медицинским товарам, более точно - к упаковке медицинских препаратов, а именно - к устройствам для хранения и поштучной выдачи таблеток, пилюль и т.д.

Известно устройство для хранения и поштучной выдачи таблеток, состоящее из корпуса с открытой снизу полостью, дозатора в виде полого выдвижного поддона со смещенными относительно друг друга отверстиями в верхней и нижней стенках, проходящего через поперечную прорезь запирающей корпус крышки (см. патент Франции N 2492343, МПК В 65 D 83/04, 1982). Недостатком данного устройства является возможное повреждение таблеток в устье полости в процессе эксплуатации устройства, вызванное хаотичным размещением таблеток. Также недостатком устройства является необходимость встряхивания его в случаях затора таблеток в нижней части устройства.

Наиболее близким к настоящим изобретениям из известных по технической сущности и достигаемому результату, выбранным в качестве прототипа является устройство для хранения и поштучной выдачи таблеток, состоящее из корпуса, с открытой снизу полостью для таблеток в виде вертикального канала, сечение которого соответствует форме и размеру таблетки, дозатора в виде плоского выдвижного поддона со сквозным отверстием по габариту таблетки, размещенным под вертикальным каналом и проходящего через поперечную прорезь в нижней части корпуса, имеющей с одной стороны глухое дно, а с другой, открытой, стороны средство скрепления с корпусом (см. заявку Германии N 3143953, МПК В 65 D 83/04, 1983). Данное устройство обладает большим удобством в использовании, т. к. укладка таблеток в штабель позволяет извлекать таблетки без их повреждения. Недостатками данного устройства являются невозможность загрузки большого количества таблеток без значительного увеличения его высотного габарита, а также необходимость загрузки таблеток строго штабелем.

Техническим результатом использования первого варианта изобретения является увеличение количества хранящихся таблеток без увеличения высотного габарита устройства и упрощение загрузки таблеток в устройство при одновременном сохранении целостности таблеток в процессе их выдачи.

Этот результат достигается за счет того, что в устройстве для хранения и поштучной выдачи таблеток, содержащем контейнер с открытой снизу полостью для таблеток, дозатор в виде плоского выдвижного поддона со сквозным отверстием по габариту таблетки, проходящего через поперечную прорезь в нижней крышке контейнера, согласно изобретению нижняя крышка снабжена трубкой для попадания в нее таблеток, при этом нижний конец трубки расположен над сквозным отверстием поддона.

Кроме того, верхний конец трубки может быть выполнен заостренным, а трубка выполнена с отклонением от вертикали. Это позволяет установить крышку с трубкой на контейнере с минимальными усилиями и обеспечивает надежное попадание таблеток в канал трубки.

Также верхний конец трубки может быть выполнен в виде расширяющегося лотка, что

также обеспечивает более надежное попадание таблеток в канал трубки.

Кроме того, для придания большего удобства при работе с устройством выдвижной поддон может быть снабжен возвратной пружиной, выполненной в виде гибкой пластины, нижним своим концом жестко связанной с поддоном, а верхним, свободным, взаимодействующим со стенкой контейнера.

Также трубка может быть выполнена съемной, что облегчает установку нижней крышки на контейнер.

Техническим результатом использования второго варианта изобретения является увеличение количества хранящихся таблеток без изменения высотного габарита устройства, упрощение загрузки таблеток в контейнер при одновременном сохранении целостности таблеток в процессе их выдачи.

Этот результат достигается за счет того, что в устройстве для хранения и поштучной выдачи таблеток, содержащем контейнер с открытой снизу полостью для таблеток, дозатор в виде плоского выдвижного поддона с отверстием по габариту таблетки, проходящего через поперечную прорезь в нижней крышке контейнера, согласно изобретению крышка снабжена выступом, образующим со стенками контейнера вертикальный канал для попадания в него таблеток через зазор, образованный верхним краем выступа с дном контейнера, при этом зазор соответствует толщине таблетки, а отверстие в выдвижном поддоне размещено под вертикальным каналом.

Кроме того, боковые стенки контейнера могут располагаться на расстоянии, соответствующем толщине таблетки, а зазор между верхней кромкой перегородки и нижней поверхностью крышки превышает диаметр таблетки.

Это обеспечивает надежную работу устройства в том случае, когда таблетки имеют строго цилиндрическую форму.

Также отверстие в выдвижном поддоне может быть выполнено в форме кармана, что позволит более надежно контролировать момент выдачи таблетки.

Изобретение иллюстрируется чертежами, где:

на фиг. 1 изображен продольный разрез первого варианта устройства с помещенными в контейнер устройства таблетками,

на фиг. 2 - продольный разрез того же устройства с перемещенными в канал трубки таблетками,

на фиг. 3 - продольный разрез того же устройства, в момент выдачи таблетки,

на фиг. 4 - разрез Б-Б фиг. 2,

на фиг. 5 - конец трубки в виде расширяющегося лотка того же устройства,

на фиг. 6 - вид А фиг. 1,

на фиг. 7 - продольный разрез второго варианта устройства,

на фиг. 8 - нижняя часть того же устройства в варианте с отверстием в поддоне в виде кармана.

Устройство для хранения и поштучной выдачи таблеток в первом варианте состоит из контейнера 1, поддона 2 со сквозным отверстием 3 и крышки 4. Поддон 2 размещен внутри прорези 5 крышки 4. Крышка 4 снабжена трубкой 6, верхний конец 7 которой расположен над отверстием 3 поддона 2. Показаны также заостренный нижний конец 8

трубки 6, возвратная пружина в виде плоской гибкой пластины 9, упоры 10 и таблетки 11.

Устройство работает следующим образом. Таблетки 11 загружаются в контейнер 1, который закрывается крышкой 4 (фиг. 1). При вращении устройства в плоскости рисунка (фиг. 2) часть таблеток 11 попадает в трубку 6, первая из которых благодаря тому, что верхний конец 7 трубки 6 находится над отверстием 3 поддона 2, оказывается внутри отверстия 3. При перемещении поддона 2 внутри поперечной прорези 5 таблетка 11, расположенная внутри отверстия 3, оказывается в безопорном положении и выпадает из устройства (фиг. 3). Для возврата поддона 2 в исходное положение последний возвращают усилием пальца до контакта упоров 10 с корпусом контейнера 1.

При использовании возвратной пружины в виде гибкой пластины 9 возврат поддона 2 в исходное положение происходит автоматически, а придание нижнему концу 8 трубки 6 заостренной формы позволяет уменьшить усилие, необходимое для внедрения трубки внутрь заполненного таблетками 11 контейнера 1 (фиг. 1-6).

Выполнение трубки 6 с отклонением от вертикали и придание нижнему концу 8 трубки 6 формы расширяющегося лотка обеспечивает попадание в трубку 6 всех таблеток 11 по мере расходования последних (фиг. 5).

Второй вариант устройства для хранения и поштучной выдачи таблеток состоит из контейнера 1, выдвижного поддона 2 с отверстием 3. Поддон 2 перемещается внутри поперечной прорези 5 нижней крышки 4. Нижняя крышка 4 снабжена со своей внутренней стороны выступом 12, образующим со стенками контейнера 1 вертикальный канал 13. Выступ 12 образует с дном 14 контейнера 1 зазор 15. Показаны также боковые стенки 16 контейнера 1, таблетки 12 и отверстие в виде кармана 17 в поддоне 2.

Устройство работает следующим образом. Контейнер 1 с таблетками 11 и закрытый крышкой 4 переворачивают в плоскости рисунка в рабочее положение (фиг. 7). При этом таблетки 11 через зазор 15, образованный верхним краем выступа 12 и дном 14 контейнера 1, попадают в вертикальный канал 13, а первая из них в отверстие 3 поддона 4. Усилиями пальцев поддон 2 перемещают в прорези 5 вместе с таблеткой 11, пока она не оказывается в безопорном положении. После этого поддон 2 возвращают в исходное положение.

Если форма таблеток 11 строго цилиндрическая, то боковые стенки 16 контейнера 1, расположенные на расстоянии, соответствующем толщине таблетки, обеспечивают загрузку таблеток 11 строго в один ряд, а зазор 15, превышающий диаметр

таблеток 11, позволяет последним попадать в канал 13 при кантовке устройства.

При выполнении отверстия 17 в форме кармана таблетка 11 выпадает из устройства при наклонении устройства в плоскости, перпендикулярной плоскости рисунка.

Применение предложенной группы изобретений позволит упростить загрузку таблеток в устройство и одновременно сохранить целостность таблеток в процессе их выдачи.

Формула изобретения:

1. Устройство для хранения и поштучной выдачи таблеток, содержащее контейнер с открытой снизу полостью для таблеток, дозатор в виде плоского выдвижного поддона со сквозным отверстием по габариту таблетки, проходящего через поперечную прорезь в нижней крышке контейнера, отличающееся тем, что нижняя крышка снабжена трубкой для попадания в нее таблеток, при этом нижний конец трубки расположен над сквозным отверстием выдвижного поддона.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что верхний конец трубки выполнен заостренным, а трубка расположена с отклонением от вертикали.

3. Устройство по любому из пп.1 и 2, отличающееся тем, что верхний конец трубки выполнен в виде расширяющегося лотка.

4. Устройство по любому из пп.1 - 3, отличающееся тем, что выдвижной поддон снабжен возвратной пружиной, выполненной в виде гибкой пластины, нижним своим концом жестко связанной с поддоном, а верхним, свободным, взаимодействующим со стенкой контейнера.

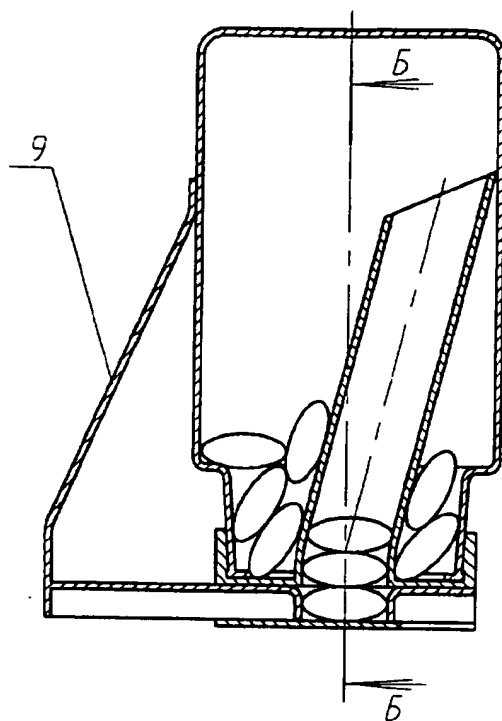
5. Устройство по любому из пп.1 - 4, отличающееся тем, что трубка выполнена съемной.

6. Устройство для хранения и поштучной выдачи таблеток, содержащее контейнер с открытой снизу полостью для таблеток, дозатор в виде плоского выдвижного поддона с отверстием по габариту таблетки, проходящего через поперечную прорезь в нижней крышке контейнера, отличающееся тем, что крышка снабжена выступом, образующим со стенками контейнера вертикальный канал для попадания в него таблеток через зазор, образованный верхним краем выступа с дном контейнера, при этом зазор соответствует толщине таблетки, а отверстие в выдвижном поддоне размещено под вертикальным каналом.

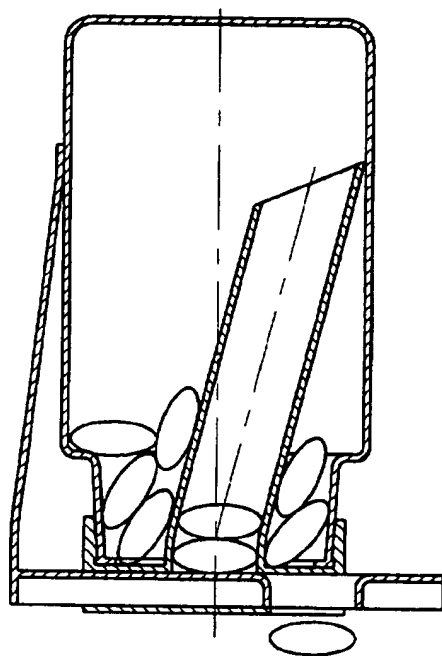
7. Устройство по п.6, отличающееся тем, что боковые стенки контейнера располагаются на расстоянии, соответствующем толщине таблетки, а зазор между верхним краем выступа и дном контейнера превышает диаметр таблетки.

8. Устройство по п.7, отличающееся тем, что отверстие в выдвижном поддоне выполнено в форме кармана.

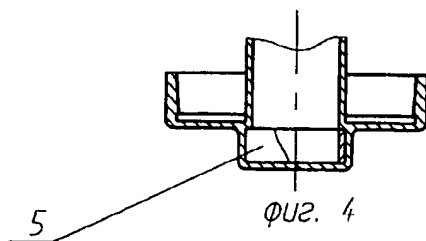
RU 2174938 C1



Фиг. 2



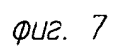
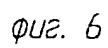
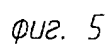
Фиг. 3



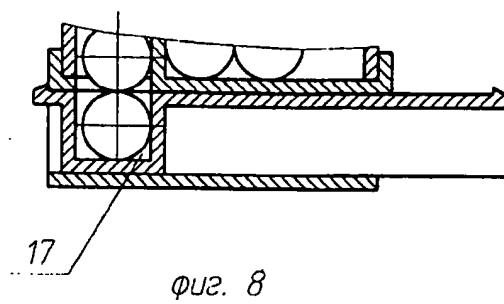
Фиг. 4

RU 2174938 C1

RU 174938 C1



RU 2174938 C1



RU 2174938 C1